LE JOURNAL DE
L'ONCOPOLE

N°38 AVRIL 2022



VACCIN CONTRE LE CANCER, DES ÉQUIPES À LA POINTE

Les équipes du comité ORL et de recherche clinique qui participent à l'étude du vaccin

INSTITUT UNIVERSITAIRE DU CANCER DE TOULOUSE
Oncopole

VACCIN CONTRE LE CANCER
L'ONCOPOLE CONFIRME SON LEADERSHIP DANS LES ESSAIS PRÉCOCES

2021 a été rythmée par des projets de recherche porteurs d'espoir pour les patients atteints d'un cancer ORL non-HPV et les patientes atteintes d'un cancer des ovaires. L'Oncopole, reconnu pour son expertise en recherche clinique précoce fait partie des quatre centres mondiaux* à avoir été sélectionnés pour conduire les essais de phase I du vaccin individualisé TG4050 de la biotech française Transgene. Retour sur les faits marquants qui ont jalonné l'année.

En janvier 2021, le premier patient atteint d'un cancer ORL non-HPV à bénéficier du vaccin individualisé TG4050 en Europe est pris en charge à l'IUCT-Oncopole, dans le cadre d'un essai clinique de phase I mené par le Pr Jean-Pierre Delord. Moins d'un an après, les premiers résultats recueillis auprès des quatre centres démontrent le déclenchement d'une réponse immunitaire encourageante à ce traitement. Ces données ont été observées chez six patients ayant suivi le protocole, dans l'essai concernant les cancers ORL non-HPV et dans un autre portant sur les cancers de l'ovaire, conduit à l'IUCT-Oncopole par le Pr Alejandra Martinez. Pour les deux affections, les résultats démontrent l'immunogénicité du vaccin, c'est-à-dire le déclenchement d'une réponse immunitaire mesurée chez le patient, ainsi que les premiers signes d'activité clinique. Chez quatre patients évaluables, le vaccin TG4050 a induit une réponse immunitaire robuste contre plusieurs mutations tumorales.

Le vaccin TG4050 est une approche innovante en immunothérapie qui repose sur le screening génétique du patient et de sa tumeur, puis sur l'intelligence artificielle pour analyser plus de 3 milliards de données et sélectionner une trentaine de mutations cibles pour chaque patient, en l'espace de trois mois. Une prouesse technologique rendue possible par la conjugaison d'expertises pointues sur le site de l'Oncopole : une équipe médico-soignante spécialiste des cancers ORL reconnue, une plateforme d'immunologie et des laboratoires de biologie d'excellence, une unité de recherche clinique labellisée CLIP… Le fruit d'une collaboration avec Transgene depuis 10 ans.

Aujourd'hui, les deux essais se poursuivent dans l'objectif d'inclure plus de 40 patients et de conforter les résultats positifs démontrés en 2021. **#Merci aux patients et aux partenaires** qui nous font confiance pour faire avancer la recherche.

* avec le Clatterbridge Cancer Centre (Royaume-Uni), la Mayo Clinic (USA) et l'Institut Curie.

MERCI : 25 000 EUROS POUR LA RECHERCHE CONTRE LES TUMEURS CÉRÉBRALES

La délégation Occitanie de l'association pour la recherche sur les tumeurs cérébrales a remis une subvention de 25 000 euros au Dr Catherine Seva de l'équipe RADOPT du CRCT pour amorcer son projet de recherche « Invasivité des cellules souches de glioblastome radio-résistantes (GSC) : analyse des mécanismes moléculaires intrinsèques et radio-induits ».

LE SUPER POUVOIR
DU CÔLON

Interview du Dr Christel Devaud, jeune chercheuse de l'équipe T2i du CRCT, et lauréate du Fonds Amgen France pour ses travaux sur le cancer colorectal.



En quoi consistent vos recherches ?
Elles portent sur les cancers colorectaux métastatiques, dont les métastases sont localisées principalement dans le foie. Ces métastases hépatiques restent extrêmement difficiles à traiter et sont la principale cause de mortalité des patients. Notre équipe est spécialisée dans l'immunité tumorale des cancers. En étudiant les tumeurs du côlon, nous avons découvert que ces tumeurs sont capables d'envoyer des signaux spécifiques aux métastases du foie. À leur contact, ces signaux provoquent leur régression. En persévérant dans cette direction, nous avons montré qu'il existe parmi ces signaux, une famille de lymphocytes T tueurs, les lymphocytes T CD8, qui dérivent spécifiquement du côlon et qui s'avèrent particulièrement efficaces contre les métastases du foie.

Quelles perspectives donnent ces découvertes ?
Nous avons mis en évidence un « effet anti-métastase du côlon » qu'il nous faut désormais mieux comprendre – grâce à la dotation Amgen qui nous en donne les moyens. Comment fait le côlon pour envoyer ses propres cellules tueuses vers la métastase hépatique ? Et en quoi cela provoque la régression de celle-ci ? Ces réponses, nous l'espérons, permettront d'aboutir à de nouvelles stratégies de traitement de ces cancers, qui s'appuieraient sur un ciblage de la tumeur du côlon pour atteindre la métastase de manière indirecte.

REVUE DE PRESSE



france•5


Vaccin contre le cancer. L'annonce de premiers résultats encourageants du vaccin en essai à l'IUCT-Oncopole a été couverte par plusieurs médias nationaux.


Barnier Le grand entretien sur son programme | Enquête Comment Erdogan traque ses opposants jusqu'à Paris | Baverez Le livre de la reconstruction

Le Point

Hôpitaux et cliniques

LE PALMARÈS 2021
1400 établissements au banc d'essai pour 84 spécialités

NOUVEAU
Parkinson, scoliose de l'enfant, varices, troubles bipolaires...

EXCLUSIF
Les 450 établissements les plus touchés par le Covid

Dehaene explore notre cerveau | Couturier sauve les boomers

Tableau d'honneur. Dans son palmarès 2021 des hôpitaux français, l'hebdomadaire *Le Point* place l'IUCT-Oncopole dans le Top 5 des principales pathologies qu'il prend en charge.



Partenariat. Airbus et l'IUCT-Oncopole signent un partenariat de deux ans pour mutualiser leur expertise et accélérer la recherche contre le cancer via l'intelligence artificielle.



Expertise. Pour la journée mondiale du cancer du sein triple négatif, le Pr Florence Dalenc intervient au JT pour faire le point sur cette maladie et sur les avancées thérapeutiques.

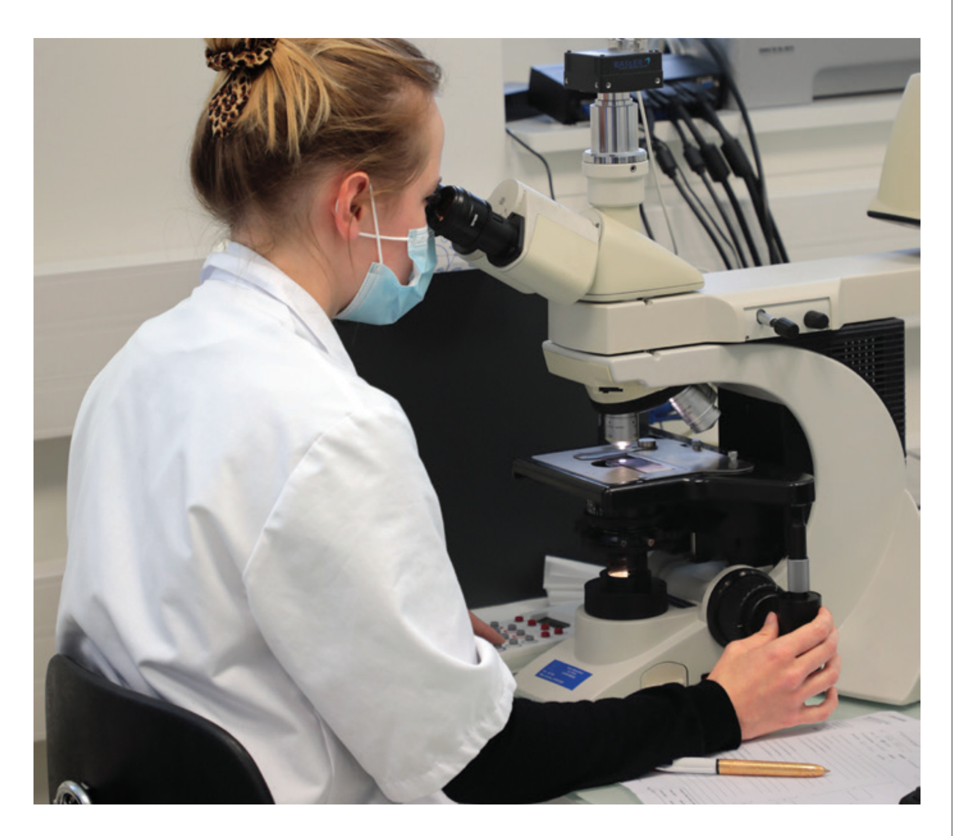


PARTENARIAT INÉDIT, CAP SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Airbus et l'IUCT-Oncopole ont signé en mars un protocole d'accord portant sur le développement de projets de recherche d'intérêt mutuel. Cette collaboration sur deux ans cible le domaine de l'intelligence artificielle (IA) et de l'analyse des données.

« *En mutualisant notre expertise avec celle de l'aéronautique nous espérons accélérer le développement d'innovations médicales de plus en plus personnalisées. La santé est aussi un domaine où l'IA est utilisée depuis de nombreuses années et certaines technologies mises au point pour des applications médicales pourraient venir enrichir les capacités utilisées actuellement pour l'aérospatiale* », explique le Pr Jean-Pierre Delord, lors de la signature de ce protocole d'accord. Cette collaboration sur deux ans associe Airbus et l'IUCT-Oncopole autour de projets de recherche dans le domaine de l'intelligence artificielle, domaine qui présente un potentiel énorme pour la médecine de demain, notamment dans l'aide au diagnostic et les traitements personnalisés. Confrontés au quotidien à la gestion de milliers de données, l'avionneur européen et l'IUCT-Oncopole pourraient, en mutualisant leur savoir-faire, trouver des applications inédites à leurs travaux respectifs. Les technologies développées par Airbus pour suivre l'état des flottes d'avions, mais aussi d'extraction d'information dans les images, pourraient par exemple être déclinées pour améliorer le diagnostic par l'imagerie médicale ou la caractérisation des tumeurs sur lame. « *Faire collaborer un leader mondial de l'aéronautique avec un centre d'expertise de réputation mondiale en médecine comme l'Oncopole, pour accélérer la recherche contre le cancer grâce à l'intelligence artificielle, telle est l'ambition de ce nouveau partenariat que nous venons de signer. Cette coopération autour des plateformes digitales pour le traitement des données, des dernières technologies en termes de big data, de cloud et d'intelligence artificielle, devrait donc permettre aux deux parties de s'enrichir mutuellement de leur savoir-faire et faire progresser l'innovation dans chacun des secteurs* », a déclaré Marc Hamy, directeur des affaires générales d'Airbus.

BOOSTER LA RECHERCHE



L'IUCT-Oncopole développe déjà de nombreux projets de recherche utilisant l'IA pour :

▸ **Améliorer le diagnostic par l'imagerie médicale :** grâce à l'entraînement d'une IA sur la reconnaissance de tumeurs à partir d'images de TEP Scan.

▸ **Modéliser le suivi des patients à domicile :** ce projet de recherche a pour objectif de développer un démonstrateur capable de simuler de façon très réaliste la surveillance d'une patiente atteinte d'un cancer du sein en hospitalisation à domicile.

▸ **Améliorer la caractérisation des tumeurs sur lames :** plusieurs projets étudient, dans le cadre du LabEx TOUCAN 2020-2024, des approches de *Machine learning*.

▸ **Aider la prise de décision en RCP (Réunion de concertation pluridisciplinaire) :** l'objectif est de développer un outil permettant d'extraire et de structurer, à partir des comptes rendus d'anatomo-pathologie, les concepts médicaux essentiels à la prise de décision en RCP post-opératoire.

▸ **Gagner en précision en radiothérapie :** les départements de Physique médicale et de Médecine nucléaire s'intéressent à la thématique de l'IA en collaboration avec la société Jolibrain spécialisée en *Deep learning*.

▸ **Identifier de nouveaux biomarqueurs :** le projet Gliomics s'intéresse à l'analyse de données d'imagerie issues d'un essai clinique pour concevoir un logiciel spécialisé qui aura pour vocation, dans un second temps, d'être utilisé pour les cancers de l'enfant, et en particulier les épendymomes.

E-SANTÉ
PARISANTÉ CAMPUS



L'Oncopole a lancé en mars une série de rencontres consacrée à l'Intelligence Artificielle (IA). Pour inaugurer ce cycle, le Pr Antoine Tesnière est venu présenter le berceau de la e-santé, qu'il dirige depuis quelques mois : PariSanté Campus. L'ambition de ce nouveau campus de 15 000 m² dans Paris est de mobiliser et décupler les fruits de l'intelligence collective en réunissant chercheurs, étudiants, startups, industriels et patients de toute la France.



BIOSTATISTICS & HEALTH DATA SCIENCE
UNE ÉQUIPE DÉDIÉE

Cette nouvelle unité destinée à accompagner les équipes de cliniciens et chercheurs de l'Oncopole dans les différentes étapes de leurs projets de recherche, œuvre également au développement de nouvelles méthodes et participe au tournant de l'intelligence artificielle dans la santé. Organisée autour de trois expertises complémentaires (Méthodologie-biostatistique, Épidémiologie et Data-Management), cette équipe propose une infrastructure dédiée à la gestion et à l'analyse approfondie de grandes bases de données transversales.

HANDICAP ET CANCER : PREMIER BILAN



Un an après son lancement, le dispositif Handicap et cancer dresse un premier bilan. Cette collaboration inédite entre l'IUCT-Oncopole et l'ASEI en faveur de l'inclusion et de la personnalisation des soins a pour ambition de se déployer au niveau national.







Cinquante-et-une personnes en situation de déficience intellectuelle ont bénéficié, depuis février 2021, du parcours dédié développé à l'IUCT-Oncopole dans le cadre du projet **Handicap et cancer**. Ce dispositif conçu en collaboration avec l'association ASEI (Agir, Soigner, Éduquer, Inclure), est pensé pour améliorer la prise en charge de ces patients, que la maladie touche autant que la population générale, mais dont les besoins face à une situation source de stress et parfois d'incompréhension nécessitent un parcours et des supports adaptés.

Porté par l'**Institut national du cancer (INCa)**, le projet, pour l'heure en phase d'expérimentation à l'IUCT-Oncopole, a vocation à terme à se déployer en Occitanie, puis sur l'ensemble du territoire national. Récompensé par un premier prix poster lors des 24es Rencontres infirmières en oncologie en mars 2021, ainsi que par le Prix Innovation décerné par la FEHAP (Fédération des établissements hospitaliers & d'aide à la personne privés non lucratifs) en novembre 2021, ce dispositif innovant poursuit sur le terrain ses actions de mobilisation et d'information des professionnels : **Handicap et cancer** a été présenté en juin 2021 lors d'une soirée thématique qui a réuni une centaine de participants à l'IUCT-Oncopole, lors des Universités d'été de l'ANAP (Agence nationale de la performance sanitaire et médico-sociale) et des réseaux de cancérologie en septembre 2021 et lors d'une conférence en ligne auprès des professionnels d'Unicancer en octobre 2021.

HANDICAP ET CANCER EN 3 AXES :

- Mise en place d'un parcours dédié à l'IUCT-Oncopole pour préparer la prise en charge adaptée.
  Un numéro unique pour la prise de rendez-vous : 05 31 15 59 99
  Un email : handicapetcancer@iuct-oncopole.fr
  Un site internet : www.handicapetcancer.fr
- Création d'outils de Communication alternative et améliorée (CAA), de supports d'accompagnement à la consultation et aux soins, d'un guide des bonnes pratiques.
- Sensibilisation des professionnels des secteurs sanitaire et médico-social via un programme de formation croisée.

L'APRÈS CANCER DU SEIN, ON EN PARLE ?

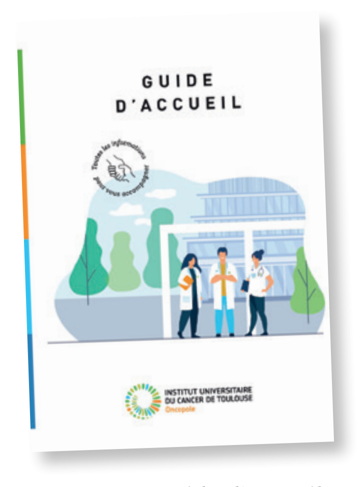
Oui, on en parle, et on agit. Après avoir lancé, à l'occasion d'Octobre Rose, une websérie sur ce thème, « Le chemin d'Émilie », l'IUCT-Oncopole ouvre une consultation après cancer pour accompagner les patientes sur cette période.

C'est une websérie au format court. Quatre épisodes à la fois pédagogiques, informatifs et engagés. « Le chemin d'Émilie », visible sur la chaîne Youtube de l'IUCT-Oncopole, poursuit un objectif clairement identifié : placer les patientes et les équipes soignantes au cœur d'un sujet parfois éludé, souvent sous-évalué, celui de la « vie d'après ». Informer les patientes, les anciennes patientes et leur entourage sur cette période de l'après-cancer, accompagner, combattre les idées reçues : autant d'étapes cruciales d'un processus désormais renforcé, à l'IUCT-Oncopole, par un dispositif dédié. Opérationnel depuis mi-novembre le Programme personnalisé après cancer (PPAC) prend le relais du Programme personnalisé de soins (PPS) à la fin des traitements actifs. Objectif : acter l'entrée dans la période de l'après cancer (ou de l'après traitement). Adapté aux besoins de chacune, révisable au fil du temps, le PPAC est élaboré après une consultation médicale et une consultation paramédicale, comportant notamment un volet relatif à l'hygiène de vie (activité physique, nutrition, addiction) et à l'accès aux différents soins de support.

Pour voir la websérie, flashez le code ou allez sur www.youtube.com/c/IUCTOncopoleICR



NOUVEAUTÉ LIVRET PATIENT



Un nouveau guide d'accueil est proposé aux patients de l'IUCT-Oncopole. Fruit d'une collaboration entre les professionnels de santé et des représentants d'usagers, ce guide présente toutes les informations utiles aux patients sur leur parcours à l'Oncopole, tous les services proposés sur le site et à proximité pour les patients et leurs proches. Disponible à l'accueil de l'établissement et sur le site internet **www.iuct-oncopole.fr**.

LE CHIFFRE CLÉ



La loi pour un accès plus juste, plus simple et plus transparent au marché de l'assurance, adoptée le 17 février 2022 par le Parlement, réduit à cinq ans (contre dix auparavant) le droit à l'oubli pour les personnes ayant eu un cancer. Le texte prévoit, à partir du 1er juin, la suppression du questionnaire médical pour les prêts immobiliers inférieurs à 200 000 euros.

FAITES UN DON À L'ONCOPOLE



> Aidez nous à accélérer la recherche contre les cancers.

Dr Carlos Gomez-Roca, médecin spécialiste des essais cliniques précoces
Pr Maha Ayyoub, immunologiste et chef de l'équipe T2i du CRCT

À l'Oncopole, nos équipes sont mobilisées au quotidien pour soigner et accompagner les patients.

Grâce à nos recherches et aux patients qui nous font confiance, de nouvelles découvertes voient le jour, comme le vaccin individualisé contre le cancer.

Nos équipes et les patients ont besoin de vous.

Pour nous soutenir,

vous pouvez faire **un don**, **une donation** ou **un legs** à

Oncopole - Institut Claudius Regaud
Service comptabilité
1 avenue Irène Joliot-Curie
31 059 Toulouse Cedex 9

Isabelle Novaro
Relations donateurs

- Tél : 05 31 15 50 37
- Mail : dons@iuct-oncopole.fr



Qui sommes-nous ?

L'Oncopole, centre régional de soin, de recherche et de formation en cancérologie regroupe à Toulouse l'expertise de 1 800 professionnels sur un même site labellisé " Comprehensive Cancer Center ".

www.iuct-oncopole.fr

Responsable de la publication : Jean-Pierre Delord. **Responsable de la rédaction :** Fleur de Lempdes. **Rédaction :** Virginie Peytavi et Alexandre Abgrall.
Mise en pages : Agence Ligne Sud. **Photos :** Laurent Mazoyer, Monsieur Paparazzo, PariSanté Campus. **Imprimeur :** Feuille à Feuille - ISSN 2496-9060

Je fais un don à l'Oncopole



Prénom : .... Nom : ....

Adresse : ....

....

Ville : .... Code postal : ....

Email : ....

Mon don ❍ **30 €** ❍ **50 €** ❍ **100€** ❍ Autre : .... **€**

☐ Pour le compte **«recherche»** ☐ Pour le compte **«bien-être patient»**

Par chèque à l'ordre de : Institut Claudius Regaud Oncopole

A l'adresse :
Oncopole - Institut Claudius Regaud
Service comptabilité
1 avenue Irène Joliot-Curie
31059 Toulouse Cedex 9



Don en ligne sécurisé
Prélèvement automatique
sur don.iuct-oncopole.fr